

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA

Peperiksaan Semester Pertama
Sidang Akademik 1999/2000

SEPTEMBER 1999

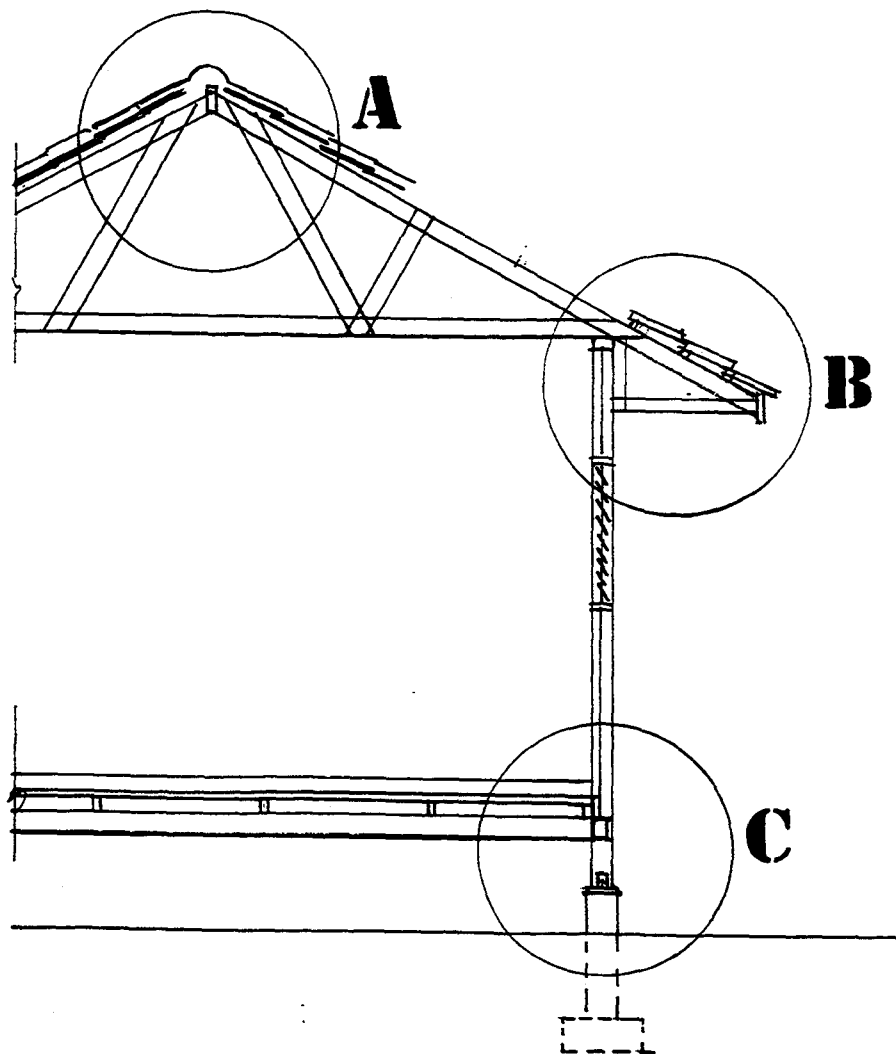
RAG 161 – Pembinaan Bangunan 1

Masa: 3 jam

Sila pastikan bahawa kertas peperiksaan ini mengandungi **TIGA** muka surat yang tercetak sebelum anda memulakan peperiksaan ini.

Jawab **EMPAT** soalan. Soalan **BAHAGIAN A** adalah **WAJIB** dan jawab **SATU** soalan dari setiap **BAHAGIAN B, C dan D**.

BAHAGIAN A (WAJIB)



...2/-

1. Rajah di atas menunjukkan satu keratan sebuah rumah satu tingkat rumah kayu berstrukturkan sistem Taing dan Rasuk yang mana dindingnya diperbuat dari papan kayu dan berspesifikasi berikut:

- (a) Lantai ampaian - Papan kayu dan gelegar lantai
- (b) Dinding - Papan kayu
- (c) Tingkap - Tingkap kaca Ram
- (d) Bumbung - Curam 30°
 - Struktur kekuda kayu
 - Atap Zink menggunakan penebat haba
 - Siling kepingan Asbestos

Dengan menggunakan skala 1:20 anda dikehendaki membuat lukisan terperinci bagi setiap kawasan yang ditandakan bulatan A, B dan C sambil menunjukkan segala butir pembinaan, lengkap dengan spesifikasi, ukuran-ukuran dan bahan-bahan yang digunakan.

(40 markah)

BAHAGIAN B (pilih SATU soalan)

2. Terangkan dengan bantuan lakaran fungsi atau kegunaan sesuatu cerucuk dan jelaskan dua kategori cerucuk serta jenis-jenis cerucuk yang boleh digunakan dan beri penjelasan dalam keadaan apakah ianya digunakan.

(20 markah)

3. Jelaskan dengan bantuan lakaran, lima (5) dari pilihan berikut:

- (a) Sistem Struktur "SATAH"
- (b) Asas Rakit
- (c) Cerucuk Kepingan
- (d) Dinding Panel
- (e) Dawai Jaring (EXMET)
- (f) Kalis Lembab
- (g) Ikatan Inggeris

(20 markah)

...3/-

BAHAGIAN C (pilih SATU soalan)

4. Jelaskan dengan bantuan lakaran perincian berdimensi kaedah binaan LIMA sahaja dari mana-mana yang berikut:

- (a) Pintu panel
- (b) Pintu rata padu
- (c) Pintu rata lapisan tengah berangka
- (d) Tingkap ram kaca boleh laras
- (e) Tingkap konkrit tetulang separuh pusing
- (f) Penampatan jejak dan tetingkat dalam ibu tangga tertutup

(20 markah)

5. Jelaskan dengan bantuan lakaran 3-dimensi TIGA jenis sistem struktur bumbung curam yang lazim digunakan pada sesebuah rumah kediaman dan berikan faktor-faktor pemilihan sistem-sistem struktur bumbung ini.

(20 markah)

BAHAGIAN D (pilih SATU soalan)

6. Apakah faktor-faktor yang menentukan kegunaan bahan

- i. kayu
- ii. keluli
- iii. simen konkrit

kepada bangunan-bangunan iklim tropika negara Malaysia.

Jelaskan jawapan dengan lakaran.

(20 markah)

7. Kayu adalah bahan yang mudah digunakan di dalam membina sesebuah struktur bangunan dan juga ianya dianggap sebagai bahan versatil.

Apakah faktor-faktor yang menghadkan kegunaannya kepada bangunan di dalam negara ini?

(20 markah)

oooOOooo